

ÉTAT DES TRAVAUX DE RECHERCHE POUR LA SÉLECTION ET LA MULTIPLICATION DU CACAOYER RÉALISÉS A LA STATION DE NKOEMVONE DEPUIS SA CRÉATION

par M. LIABEUF, Directeur de la Station du Cacaoyer de Nkoemvone

Nous sommes heureux de publier ici le très intéressant article de Monsieur LIABEUF, Directeur de la Station du Cacaoyer de Nkoemvone faisant le point des travaux de recherche effectués dans ce centre.

Nos lecteurs qui savent ce que doit la culture du cacaoyer au CAMEROUN à la Station de NKOEMVONE seront, nous n'en doutons pas, très intéressés par ce document que M. le Ministre de la Production Rurale a bien voulu nous communiquer.

Dans un pays, où la principale richesse est le cacao, la création d'une Station Agronomique, spécialisée dans la recherche et l'amélioration de la culture du cacaoyer, s'imposait.

Créée en 1949, à quinze kilomètres d'Ebolowa, en plein cœur de la zone cacaoyère, « la Station du Cacaoyer de Nkoemvone » est installée sur une concession de trois cents hectares de forêt, très représentative des terrains moyens de culture du cacaoyer du plateau forestier du Sud-Cameroun.

*
* *

Un programme de travail fut établi à l'origine. Il comprend les différents points suivants :

- 1° Prospector les plantations locales et rechercher les arbres remarquables.
- 2° Constituer, sur le terrain de la Station, une collection aussi complète que possible de tous les types reconnus.
- 3° Essayer d'acclimater des arbres en provenance d'autres pays producteurs de cacao, notamment des arbres issus des sélections déjà obtenues à l'étranger.
- 4° Observer pendant plusieurs années les arbres de cette collection, ainsi que les arbres remarquables repérés dans la région, en vue de retenir les meilleurs pour la multiplication.
- 5° Etudier les techniques à employer pour la multiplication végétative du cacaoyer.
- 6° Constituer et mettre en comparaison les clones obtenus à partir des arbres retenus.
- 7° Multiplier industriellement les clones les plus remarquables en vue de leur vulgarisation.

8° Poursuivre, parallèlement à ce travail qui doit fournir les premiers résultats au bout de quelques années, les études de Génétique proprement dites du cacaoyer, en étudiant les descendances sexuées résultant de fécondations contrôlées des meilleurs arbres repérés, en vue de la production de semences sélectionnées.

9° Etudier les méthodes culturales du cacaoyer.

10° Etudier les problèmes technologiques concernant la préparation du cacao.

11° Etudier les maladies cryptogamiques et les insectes nuisibles : les moyens de lutte et les traitements.

* * *

Ce programme a été suivi scrupuleusement, et, au bout de neuf ans, des résultats appréciables ont été obtenus dans l'ensemble.

Points 1, 2 et 3

Les prospections effectuées en 1949 sur l'ensemble de la zone cacaoyère du Cameroun ont permis de constituer des parcelles de collection issues de semis à partir de 350 « pieds-mères », groupant les différents types de cacaoyers locaux, types d'ailleurs très nombreux et parmi lesquels se rencontrent des sujets tout à fait exceptionnels.

16.000 arbres ont été ainsi plantés en 1950 et 1951. Chaque arbre a une fiche signalétique individuelle, perforée, où sont consignés les origines, différentes caractéristiques, signes particuliers..., etc..., et les récoltes y sont portées mensuellement.

Ces collections de cacaoyers locaux ont été complétées par des importations d'origine étrangère.

Tout d'abord une série de cacaoyers Upper Amazon, ainsi que quelques sélections locales, en prove-

30 AOUT 1985

G. R. S. I. O. M. Fonds Documentaire

N° : 18103 125

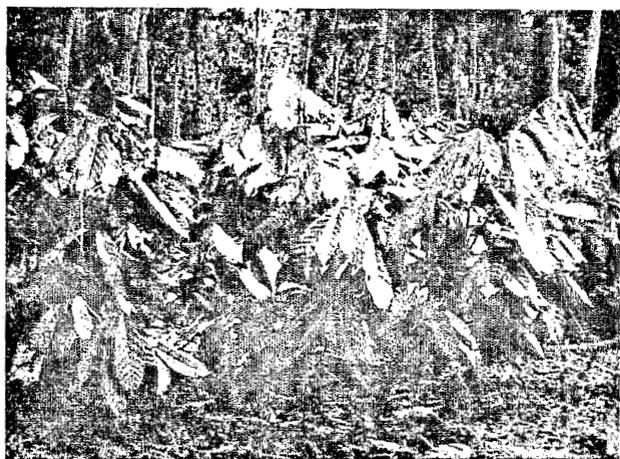
Cote : B



Cacaoyers locaux issus de semis, âgés de 9 ans

nance du Ghana, ont été introduites en 1951, puis, quelques Aménolado de Côte d'Ivoire, la même année.

En 1955, il a été possible d'introduire au Cameroun, quatorze des meilleurs clones sélectionnés à Trinidad, par l'Impérial College of Tropical Agriculture.



Clones sélectionnés par l'Impérial College of Tropical Agriculture (Trinidad - âgés de 3 ans)

La Station dispose actuellement d'un matériel de premier choix très varié pouvant servir de base à de nombreux travaux.

Point 4

A la fin de chaque campagne, le dépouillement des

fiches perforées individuelles permet de repérer les cacaoyers les plus intéressants. Ils sont retenus pour la multiplication.

Le mode de multiplication traditionnel au cacaoyer consiste à choisir des cabosses sur des arbres hauts-producteurs, dans l'espoir d'obtenir des descendants de même qualité. Il est naturel de penser que des cacaoyers hauts-producteurs donnent dans leur descendance un pourcentage de cacaoyers intéressants supérieur à celui de la descendance d'arbres peu producteurs. Mais du fait de la fécondation croisée, qui est généralement la règle chez le cacaoyer, on obtient une diversité très grande parmi la descendance, nécessairement hybride, dont les qualités n'ont souvent aucun rapport avec celles qui ont été constatées chez l'arbre-mère.

Deux modes de multiplication sont possibles pour obtenir des cacaoyers hauts-producteurs :

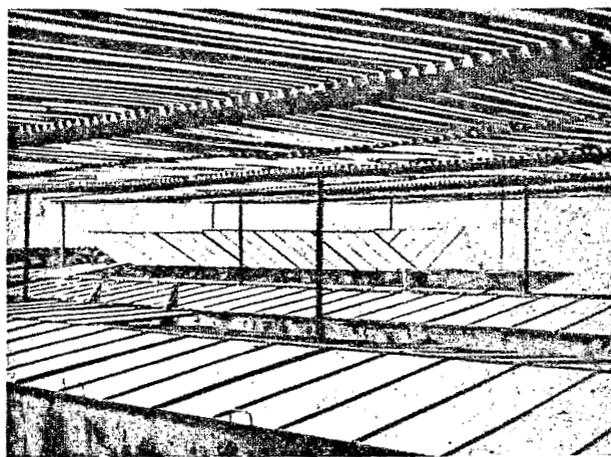
— la multiplication sexuée, en dirigeant et en contrôlant les fécondations, méthode d'un grand intérêt, mais très lente, car un cacaoyer n'est adulte qu'à dix ans ;

— la multiplication végétative qui permet d'obtenir rapidement des résultats certains par greffage ou, mieux encore, par bouturage.

Les plants obtenus par multiplication végétative, à partir d'un même arbre, constituent ce que l'on appelle « un clone ».

Point 5

Les premiers essais de bouturage du cacaoyer furent effectués fin 1952. Il s'agit là d'une opération très délicate qui demande des investissements coûteux.



Détail des propagateurs

Le bouturage est effectué dans des propagateurs en aggloméré de ciment, contenant une nappe d'eau au-dessus de laquelle sont maintenues des caisses à fond grillagé, contenant de la sciure de bois partiellement décomposée, et fermés par des chassis vitrés mobiles. Au-dessus de l'ensemble un lattis de bois laisse passer 15 % de la lumière extérieure.



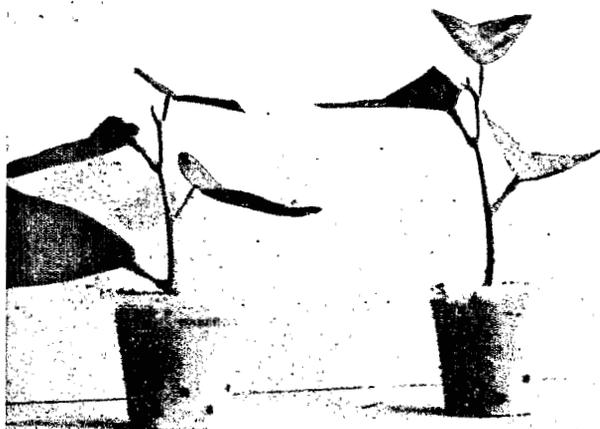
Boutures en petits pots d'Alkatèle, disposées dans une caisse de bouturage

Les boutures sont constituées par les dernières poussées végétatives bien aoûtées de rameaux, elles sont parées à l'air libre dans un endroit frais, traitées aux hormones rhizogènes, puis placées dans de petits pots d'alkatène translucide, percés de trous, remplis de sciure de bois additionné d'un peu d'engrais organique, et enfoncés de quelques centimètres dans la sciure de la caisse.

Les boutures séjournent six semaines dans les bacs fermés, puis sont acclimatées au cours de la septième semaine.

Cette technique, inspirée des méthodes étrangères, a été mise au point à « la Station du Cacaoyer de Nkoemvone ».

Elle a l'avantage de simplifier le contrôle de l'enracinement des boutures à cause de la translucidité des



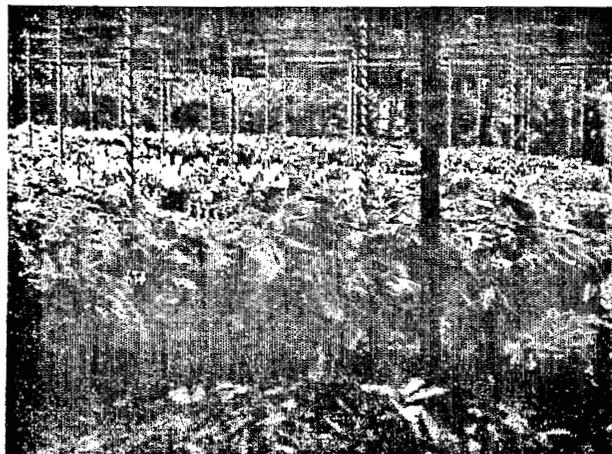
Boutures enracinées en petits pots à la sortie des propagateurs

pots, de permettre le repiquage en motte et de faciliter l'expédition des boutures enracinées en petits pots, à grande distance, étant donné que leur poids n'excède pas cinquante grammes.



Boutures bonnes à planter

A la sortie des propagateurs, les boutures enracinées sont repiquées dans des pots ou paniers d'une capacité supérieure au litre, contenant de la bonne terre végétale. Elles séjournent six à huit semaines sous des ombrières admettant 25 % de la lumière extérieure, puis alors elles sont transportées sous une pépinière de stockage éclairée à 40 % où, au bout de six à huit mois de soins, elles ont atteint le développement suffisant pour être mises en place dans les champs.



Aspect de l'ombrière de stockage avant la saison de plantation

Point 6

La constitution d'un clône, à partir d'un arbre repéré, oblige à conserver sur la Station les premières boutures prélevées sur l'arbre « tête de clône ». Elles sont mises en place dans des plantations spéciales, fournissant les rameaux destinés au bouturage.

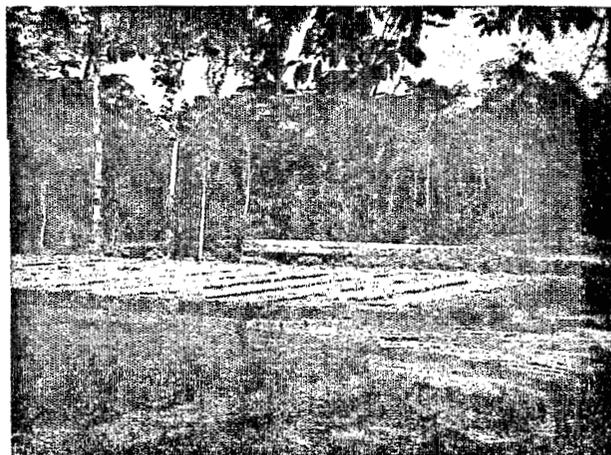


Plantations clônales de cacaoyers, âgés de 5 ans

En effet, sur l'arbre tête de clône, il n'y a possibilité de prélever qu'un nombre limité de rameaux chaque année, sinon, on risque de provoquer un dépérissement rapide de l'arbre. Ces plantations, fournissant les boutures, sont dénommées « Parcs à Bois ».

Par ailleurs, afin d'étudier le comportement des boutures en plantation, des petites parcelles témoins ont été mises en place, afin de pouvoir comparer les valeurs relatives des différents clônes.

Les premières parcelles témoins sont entrées en production.



Aspect partiel du centre de bouturage

Point 7

De très grandes différences apparaissent dans l'aptitude du bouturage des clônes. Il y a donc lieu de tenir compte de cette faculté, en dehors des qualités qui ont présidé au choix d'un arbre tête de clône, dans le seul souci d'abaisser le prix de revient des boutures enracinées obtenues.

Ne sont retenus pour la multiplication industrielle que les clônes ayant une aptitude à l'enracinement des boutures supérieure à 75 %.

A cet effet, deux importants Centres de bouturage ont été montés : l'un à la Station du Cacaoyer de Nkoemvone, d'une capacité de production annuelle de 350.000 boutures ; l'autre annexé au Centre Agronomique de Nkolbisson, d'une capacité de production annuelle de 300.000 boutures. Ces deux Centres n'atteindront leur potentiel de production qu'en 1962, époque à laquelle les Parcs à Bois, pour la plupart déjà plantés, seront en mesure de fournir les rameaux nécessaires au prélèvement des boutures en assez grand nombre.

Les premières distributions des boutures bonnes à planter ont débuté à une cadence modeste en 1957, elles sont poursuivies actuellement. Etant donné qu'il s'agit d'un matériel végétal coûteux et que les premières plantations clonales ont un caractère démonstratif et expérimental, ces premières cessions sont faites à des planteurs qualifiés recommandés par les Agents du Service de l'Agriculture qui assurent le choix du terrain et le contrôle de la plantation.



Première fructification d'une bouture, âgée de 4 ans

Point 8

La Station du Cacaoyer de Nkoemvone dispose actuellement du matériel clonal suffisant pour entreprendre un programme de production de semences sélectionnées.

Ce programme tel qu'il vient d'être mis au point comprend :

- 1° l'étude de la compatibilité des clones les plus intéressants par pollinisation contrôlée artificielle ;
- 2° l'étude de la première génération sexuée, résultant de pollinisations contrôlées, en pollinisation naturelle ;
- 3° la constitution d'hybrides, par croisements artificiels entre sélections locales, sélections de Trinidad et Upper Amazon ;
- 4° l'étude des hybrides obtenus, en pollinisation naturelle.

Les premiers résultats de ce programme ne seront acquis que d'ici cinq ans ; à cette époque, et grâce aux

installations de bouturage actuelles, seront constitués des champs semenciers clonaux isolés qui produiront, cinq années plus tard, des semences sélectionnées en nombre suffisant pour envisager des distributions aux planteurs — c'est là un programme à longue échéance, mais l'on a à faire à un arbuste qui est précisément adulte à dix ans.



Fructification d'un arbre tête de clone âgé de 7 ans - Grande récolte

Point 9

L'étude de l'Agronomie du cacaoyer a fait l'objet de nombreux travaux à Nkoemvone.

Tout d'abord a été mise au point une méthode de création de plantation qui donne d'excellents résultats et qui est parfaitement adaptée à la culture familiale camerounaise. Elle consiste, après la préparation habituelle du terrain sous forêt secondaire, à laisser pousser pendant deux ans la brousse interligne entre les cacaoyers et à n'entretenir régulièrement que les layons dans lesquels ont été placés les plants. C'est là une grande économie de travail qui assure au jeune cacaoyer l'ombrage indispensable à son bon développement. Au bout de deux ans, la brousse interligne est abattue, et ne sont conservés que les arbres de belle venue assurant un ombrage favorable. Ensuite

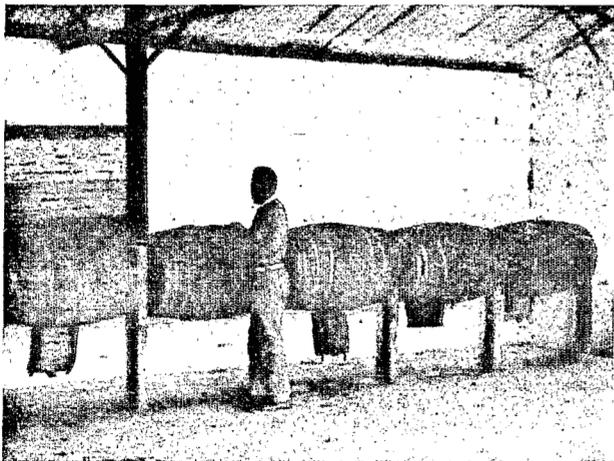
l'ensemble de la plantation doit être régulièrement débroussé.

Des essais systématiques de fumure chimique du cacaoyer ont été entrepris, mais, comme à l'étranger, ils n'ont pas donné encore de résultats vraiment significatifs.

Des remarques très intéressantes sur les arbres d'ombrage du cacaoyer ont été faites. Il a été permis de constater que des arbres, donnant un ombrage tout à fait convenable, sont nuisibles au cacaoyer soit par leur système racinaire traçant qui entre en compétition avec les racines du cacaoyer, soit par le fait qu'ils sont les hôtes de maladies transmissibles au cacaoyer, soit même par une sorte d'antagonisme naturel vis-à-vis du cacaoyer. Des études précises sont en cours à ce sujet.

Point 10

Les problèmes technologiques concernant la préparation du cacao ont été abordés à Nkoemvone à l'échelon artisanal, de façon à obtenir des résultats adaptables immédiatement en milieu paysan.

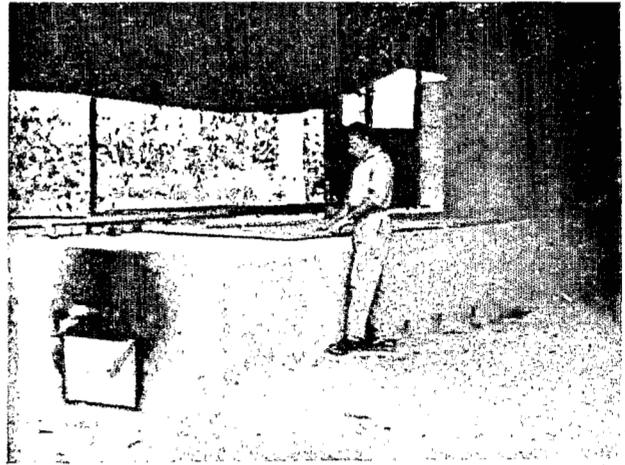


Atelier de fermentation avec tonneaux

— Un procédé individuel de fermentation en tonneau fut mis au point dès 1953. Ce procédé évite les manipulations des fèves au cours de leur fermentation.

— Un four à air chaud de conception simple et économique, construit à base de fûts d'essence, de

briques de terre et de claies de rotin, a été construit. Il permet le traitement de 5 à 10 tonnes de cacao par saison.



Four de séchage à air chaud

Point 11

Les études concernant les maladies cryptogamiques et les insectes nuisibles au cacaoyer ont été entreprises à Nkoemvone, par des spécialistes des Laboratoires de l'Agriculture jusqu'en 1954 ; puis elles ont été poursuivies au Centre Agronomique de Nkolbisson, où ont été installés à cette époque des Laboratoires spécialisés.

C'est au Centre Agronomique de Nkolbisson et en liaison étroite avec la Station de Nkoemvone que les études de Phytopathologie et d'Entomologie du cacaoyer sont poursuivies. Les recherches ont particulièrement porté sur la pourriture brune des cabosses et sur les capsides, actuellement les deux fléaux les plus importants de la culture cacaoyère au Cameroun.

* *

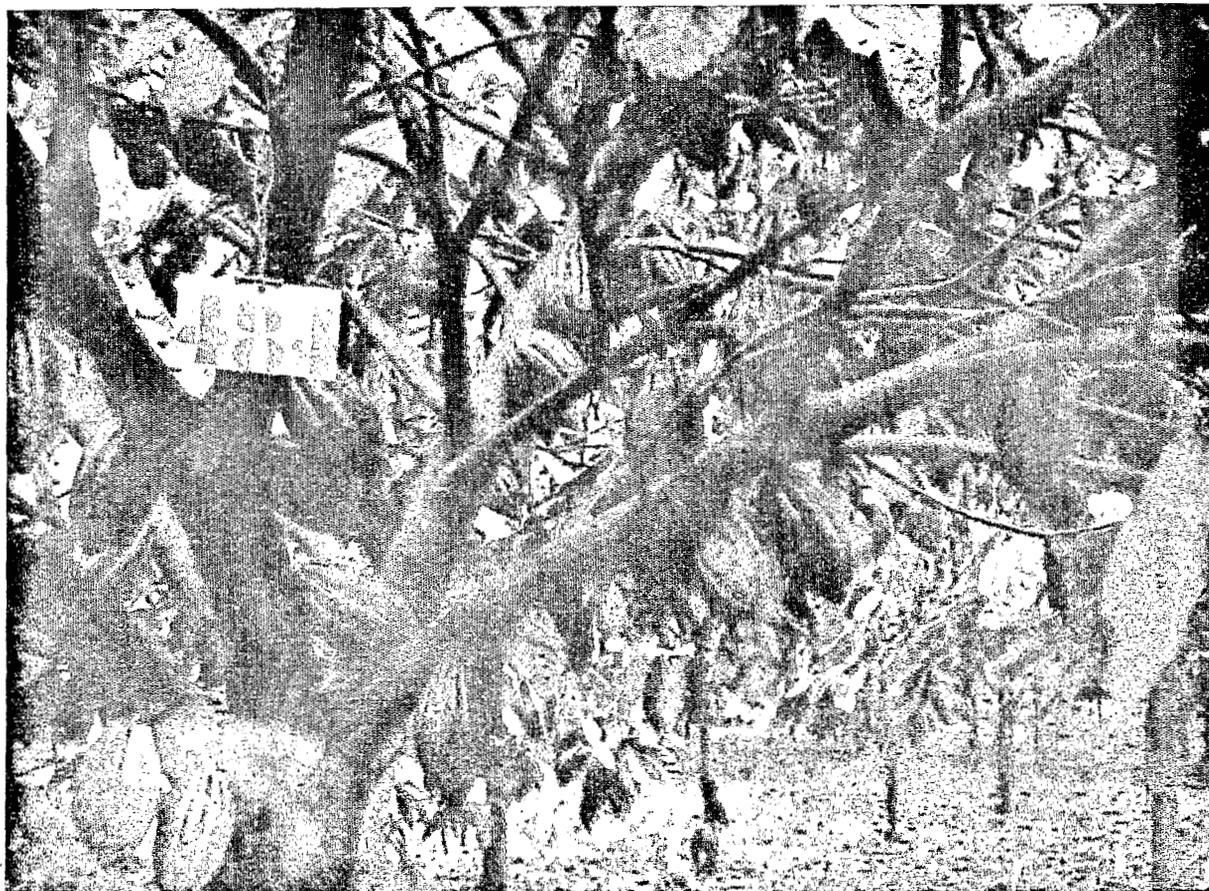
La Station du Cacaoyer de Nkoemvone, âgée de dix ans à peine, vient d'atteindre la phase productive de ses travaux.

Elle est actuellement en mesure de procéder à des distributions de matériel végétal clonal véritablement sélectionné, grâce aux moyens qui ont été mis en œuvre pour son équipement.

Jusqu'en 1954, les frais de premier établissement ont été à la charge des ressources locales (Fonds spécial « SOUTIEN CACAO »). Depuis la mise en place du PLAN Quinquennal 1954-1959, tous les travaux d'investissement de la Station, de création et de fonctionnement des Centres de Bouturage du cacaoyer sont financés par le FIDES.

Pourtant le but de la Station est encore loin d'être atteint, car la sélection d'un arbre exige de nombreu-

ses années d'observation portant sur plusieurs générations. Il faudra encore poursuivre les travaux pendant longtemps et consacrer des moyens considérables pour arriver à produire les plants et semences sélectionnés, en nombre suffisant, pour assurer le renouvellement et l'amélioration du matériel végétal de la cacaoyère camerounaise, de façon à favoriser l'évolution économique du pays, dont le seul revenu important est, dans toute la zone forestière du Sud, fourni par le cacao.



Récolte intermédiaire sur un arbre tête de clône, âgé de 9 ans